http://papel.revistafibra.info/la-radio-digital-cuestion/

La radio digital en cuestión

19 May 2017

El apagón analógico y la necesidad de una política pública integral para la digitalización del medio.

Por Agustín Espada (*)

El 2017 trajo noticias relevantes para el mundo de la radio. El 11 de enero, Noruega comenzó un proceso continuo que culminará en diciembre cuando los grandes radiodifusores se vean obligados a abandonar la FM en todo el país para dar el salto a la transmisión digital. El país nórdico se convierte así en el primer país del mundo en realizar un “apagón analógico” en la radiofonía.

Lejos de posturas apocalípticas o integradas, el análisis del desarrollo de una tecnología para la transmisión de contenidos informativos y culturales requiere de una postura crítica, el primer paso para analizar la posibilidad de la implantación de la Radio Digital Terrestre (RDT) como plataforma de distribución y transmisión de contenidos radiofónicos es su definición.

La digitalización de la radio implica la codificación de una señal analógica en ceros y unos. Este proceso posibilita que toda la información (sonido, imágenes, textos) transmitida por una frecuencia del espectro radioeléctrico sea convertida a un código binario. La digitalización se desenvuelve en cada una de las distintas etapas o eslabones de la cadena de valor del medio. En la producción, por caso, lleva años y hasta décadas de progreso y produce modificaciones en las rutinas y roles productivos, por ejemplo. Sin embargo, en la fase de la emisión o transmisión de los contenidos, la digitalización aún no se instaló y necesita, por sobre todas las cosas, de una acción planificada (una política) del Estado como gestor, administrador y propietario del espectro radioeléctrico (Bonet, 2011)1. Resta aclarar que la Radio Digital Terrestre (RDT) es una entre otras formas de digitalización de la transmisión y de la recepción del medio. También existen otros modelos de difusión (y de negocio) como la radio satelital, por cable y por Internet.

Al simplificar y comprimir la información transmitida, el espacio utilizado se economiza, se vuelve más eficiente y aumenta la cantidad de señales que se pueden transmitir en la misma frecuencia utilizada para una señal FM o AM (multiplex). Además, esta simplificación permite mejorar la calidad del sonido tanto para la AM como para la FM y posibilita la transmisión de datos (textos e imágenes) que complementan el sonido. El alcance de las transmisiones también se ve alterado, en especial para FM, con un aumento de la cobertura geográfica. A diferencia de la radio analógica que se desarrolló de forma uniforme en todo el mundo, la RDT cuenta con distintas normas o estándares de transmisión.

Estándares

La evolución de distintas normas de digitalización de la radio responde a diferencias en los criterios e intereses económicos y políticos al momento de desarrollar las políticas. Las principales divergencias radican en la modificación de las condiciones estructurales del mercado o su sostenimiento definida, principalmente, a través de las frecuencias a utilizar para la RDT. Los

estándares más difundidos a nivel mundial son cuatro: el IBOC o HD Radio, el DAB, el DRM y el ISBD-T.

El IBOC (In Band On Channel) es la norma diseñada y adoptada en 2002 por Estados Unidos. Más conocida por su nombre comercial, HD Radio, fue elaborada por un consorcio de radiodifusores y actores privados. Opera en las mismas bandas de frecuencias en las que lo hacen la AM y la FM. Esta característica fue transcendental para su adopción ya que los principales actores del mercado radiofónico estadounidense no querían afrontar un proceso de concursos o subastas de nuevas licencias para evitar la entrada de nuevos actores. Por ser diseñado por una empresa privada, iBiquity Digital, esta norma implica el pago de un canon por su uso tanto para radiodifusores como para fabricantes de equipos. Este sistema permite la emisión simultánea (simulcast) de la señal analógica y de la digital. Esto habilita el uso de receptores analógicos durante la transición al tiempo que se renueva el parque de dispositivos. Además, cede mayor espectro a los operadores ya existentes porque utiliza las frecuencias aledañas inutilizadas —o utilizadas como separador de emisores para evitar interferencias—.

El Digital Audio Broadcasting (DAB), en su última versión llamado DAB+, fue el resultado de un proyecto de la Unión Europea en el que participaron gobiernos y radiodifusores públicos. El nombre del estándar es Eureka 147 y es de acceso libre, abierto a modificaciones. Utiliza una nueva banda de frecuencias para la transmisión de radio digital e implica que, si se establece una fecha de apagón analógico, la banda de FM se libere para otros usos. Las bandas utilizadas para esta norma son la VHF y la L. Al igual que el IBOC, ofrece calidad de CD para la transmisión de FM y su desarrollo data de los primeros años de la década de 1990. Se debe mencionar también la modificación a la norma realizada por Corea del Sur que adoptó el DMB. La principal diferencia radica en su capacidad multimedia y su facilidad para la recepción móvil.

Otro estándar europeo diseñado por radiodifusoras públicas es el Digital Radio Mondiale (DRM). Esta norma fue desarrollada para proteger el futuro de las ondas cortas, medias (AM) y largas ya que opera sobre las mismas frecuencias, lo cual permite y facilita una transición en simulcast. Para esta banda también se desarrolló una norma con menor difusión por su competencia directa con el DAB+, llamada DRM+.

Por último, se encuentra el estándar japonés que fue desarrollado junto a la norma de televisión digital, llamado Integrated Services Digital Broadcasting (ISBD). Esta norma fue diseñada para que la digitalización de la radio así como la de la televisión se desarrollen en conjunto y los fabricantes de equipos no deban adoptar diferentes normas para cada caso. Además, opera en las bandas VHF y UHF por lo cual su adopción supone, como en el caso del DAB+, el reacondicionamiento de todos los emisores y receptores.

La radio digital en el mundo

Como se dijo en líneas anteriores el DAB y DAB+ es la norma escogida por la mayoría de los países de Europa Occidental. Sin embargo, esta preferencia muestra versiones de implantación, transición y desarrollo desparejas. Por un lado, están los países más exitosos como Noruega, Gran Bretaña, Dinamarca o Suecia que cuentan con una buena penetración de dispositivos y señal así como también de consumo o market share. Por el otro, existen casos de fracasos o intermitencias. Es el caso de España que comenzó su proceso de implantación del DAB hace más

de 15 años y, en medio del trasvase al DAB+, perdió el interés de radiodifusores y audiencias.

En América del Norte se puede encontrar el mayor polo de adopción del IBOC ya que fue adoptado por Estados Unidos (2002), Panamá (2009) y México (2011) mientras que otros países como República Dominicana y Canadá se encuentran en etapas de pruebas. En la parte sur del continente aún no hay certezas. En Colombia (IBOC), Brasil (IBOC y DRM) y Argentina (IBOC) se realizaron pruebas a cargo de actores privados pero no se encuentran discusiones actuales por la definición de un estándar a desarrollar. Así, la cuestión de la RDT fue ignorada durante el proceso de regulación democrática en Argentina (ausencia de un plan técnico de frecuencias analógicas) y de adopción del estándar de TDT junto al diseño de un Plan Nacional de Servicios de Comunicación Audiovisual Digitales (art. 93 de la Ley Audiovisual)2. El desorden regulatorio y de gestión del espectro de FM se suma al impulso que desde la Asociación de Radiodifusoras Privadas Argentinas dieron hace diez años al estándar que más los beneficia (IBOC)3.

La norma DRM encontró mayor aceptación entre países como Malasia e India y compite en países europeos como Alemania, Francia o Italia que buscan no perder la penetración de las ondas cortas, medias y largas.

Las diferentes experiencias y desarrollos de los estándares obligan a preguntarse por las necesidades, las ventajas, las desventajas y las posibilidades de la radio digital.

Las necesidades de una política pública integral

El desarrollo de la RDT necesita una política pública coordinada y dirigida por el Estado pero que tenga en cuenta a todas las partes que constituyen de la industria radiofónica. De la inclusión de las necesidades e intereses de los distintos actores depende el éxito de la política.

El principal desafío pasa por la generación de incentivos. No existe una presión desde otras industrias (como la telefonía o internet) para la liberación de frecuencias. Tampoco existe presión de los actores comerciales que no quieren ver peligrar su rentabilidad por el ingreso de nuevos actores así como por los costos que supone la transición. En materia de audiencias, la ampliación de la oferta no parece ser una de las principales demandas como sí lo son las mejoras en la calidad de la recepción.

El éxito o el fracaso de la RDT en los países mencionados depende, entonces, de la correcta gestión del conflicto de intereses que plantea este desarrollo tecnológico. La pérdida de competitividad de los actores privados, la desprotección de emisores locales o comunitarios, la falta de incentivos (económicos y artísticos) de las audiencias y los problemas intrínsecos de algunos estándares (en la recepción móvil, nocturna o en el consumo eléctrico de los dispositivos) son factores que inciden negativamente en el desarrollo de esta tecnología.

La definición de la norma a adoptar, la planificación de plazos claros y realistas, así como la comunicación de la política y el diseño de incentivos para las partes son las claves de un proceso sensible a los errores políticos. Del mismo modo, la elección de un estándar y el desarrollo de la RDT es una posibilidad por la corrección de los errores de gestión del espectro así como también de las brechas de acceso a licencias entre los distintos actores. Sin embargo, también puede transformarse en una herramienta para fosilizar el espíritu mercantil, privatista y anquilosado del mercado radiofónico4.

¿Por qué impulsar la RDT si ya existe Internet?

Uno de los principales argumentos en contra de las políticas de desarrollo de la RDT es el crecimiento del uso de dispositivos conectados a Internet para el consumo del medio. De esta forma, como los beneficios son similares para los oyentes y una red de distribución (Internet) se encuentra más y mejor desarrollada que la otra (RDT), se piensa en garantizar el acceso y la distribución de la radio a través de la red como solución al difícil proceso de digitalización. Ahora, ¿es viable?

La primera diferencia es que la radio terrestre es universal y gratuita mientras que Internet no. La penetración de Internet es sensiblemente inferior a la de la radio a nivel mundial. Por otro lado, para escuchar radio hertziana basta con adquirir un dispositivo económico, en el caso analógico, ya que luego el acceso es libre. La recepción online supone la adquisición de un dispositivo, aunque más costoso, pero también el pago por un servicio de conexión a la red.

Otra de las diferencias se encuentra en las barreras de entrada. El acceso a la radio de aire se encuentra controlado por el Estado que otorga las licencias. Internet es libre para emisores y amplía su oferta. La barrera económica de acceso a la red es menor por cuanto la transmisión por internet requiere menos inversiones en su faceta inicial que la radio hertziana. Sin embargo, los costos variables para alcanzar grandes cantidades de audiencia tienden a cero en la radio abierta mientras que tienen un costo elevado para Internet5. La robustez de la red hertziana hace que la transmisión no sufra cortes ante la afluencia de grandes cantidades de público así como su sostenimiento en situaciones de catástrofes naturales. Estas dos cualidades se suman a una tercera de la que también carece Internet: el anonimato del oyente. Las audiencias en Internet dejan rastros y sus datos personales son, en muchos casos, parte del modelo de negocio.

Noruega alcanzó el apagón de la radio FM en un contexto con condiciones especiales (geografía, nivel socioeconómico, diseño de la política) y variables que aún se encuentran impredecibles (adquisición de dispositivos, sobre todo en automóviles, y exclusión de pequeños radiodifusores). Cada país cuenta con un contexto propio aunque resulta importante que, en una coyuntura de discusiones “convergentes”, las políticas de comunicación trabajen para conservar y mejorar las condiciones de difusión hertziana (incluso analógica) del medio más universal y democrático: la radio.

País	Año de adopción	Cantidad de emisores	Cantidad de receptores	Cobertura demográfica	Porcentaje de escucha	Fecha de apagón	Norma
Dinamarca	2002	46	46%	98%	36%	50% escucha	DAB Y DAB+
Noruega	1995	53	71%	99%	57%	2017	DAB+
Suiza	1999	101	43%	99%	53%	2020-2024	DAB+
Reino Unido	1995	324	57%	97%	46%	50%	DAB Y

						escucha	DAB+
Alemania	2011	161	13%	95%	12%	–	DAB+
Malta	2008	40	s/d	100%	s/d	–	DAB+
Holanda	2013	67	6%	95%	30%	–	DAB+
Francia	2014	97	s/d	19%	s/d	–	DAB+
Italia	2012	105	s/d	76%	s/d	–	DAB+
España	2010	17	s/d	20%	s/d	–	DAB
EE.UU.	2002	2100	25 millones	95%	s/d	–	IBOC
México	2011	101	s/d	31%	s/d	–	IBOC
Corea del Sur	2007	19	62 millones	90%	50%	–	DMB
Australia	2009	389	2.7 millones	65%	s/d	–	DAB+
Sudáfrica	2005	20	s/d	22%	s/d	–	DAB+
India	2009	245	s/d	50%	s/d	–	DRM30 y DRM+

Gráfico: Market insights. Digital Radio 2017, EBU. Recuperado el 18 de marzo de 2017 de : http://bit.ly/2nE4cXs [Última consulta 18 de marzo de 2017]. – Corda, R., Martínez-Costa, P. y Muller, M. (2016). Radio, innovación y narrativas transmedias: ¿qué papel juega el sonido en el nuevo ecosistema de los medios multiplataforma?. Trabajo presentado en el Congreso de la Asociación Española de Investigaciones de la Comunicación, Madrid.

(*) Becario doctoral del CONICET. Maestrando en Industrias Culturales por la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ). Licenciado en Comunicación Social por la UNQ. Forma parte del Programa de Investigación “Industrias Culturales y Espacio Público” dirigido por los Doctores Martín Becerra, Guillermo Mastrini y Santiago Marino en la UNQ. En Twitter es @AgustinEspada

Hacia una política de RDT

ESTADO

Requieren
- Contenidos atractivos
- Dispositivos accesibles
- Mejoras en transmisiones

Debe
- Definir el estándar
- Difundir la política
- Diseñar incentivos

AUDIENCIAS

EMISORES

	DAB Y DAB+	DRM30 DRM+	IBOC	ISDB-T
Origen	Europa	Europa	EE.UU	Japón
Frecuencia	174-230MHz y 1452-1492MHz	OC, OM, OL, 47-68MHz, 87,5-108 MHz, 174-230MHz	87,5-108MHz	90-108MHz, 170-222MHz, 470-545 MHz, 585-770MHz
Acceso	Abierto	Abierto	Pago	Abierto
Multiplex	Hasta 9 señales	Hasta 4 señales	Hasta 4 señales	Hasta 9 señales
Simulcast	NO	SI	SI	NO

FABRICANTES

Requieren
- Tallas de mercado
- Definición de la norma

Requieren
- Grandes: no afectar rentabilidad
- Locales y comunitarios: condiciones de acceso equitativas.